

3M Produktinformation

3M™ Scotch Weld™ 7236 B/A und 9323 B/A Zweikomponenten - Konstruktionsklebstoffe

Scotch - Weld 7233 B/A und 9323 B/A sind zähelastische Zweikomponenten - Konstruktionsklebstoffe, die bei Raumtemperatur aushärten und für das Kleben von Metallen wie Aluminium, Stahl, einer Vielzahl von Kunststoffen und Verbundwerkstoffen wie SMC, GFK entwickelt wurden.

Geringes Fließvermögen, hohe Scher-, Schäl-, und Schlagfestigkeiten und gute Beständigkeiten gegen Öle, Treibstoffe und feuchte Wärme zeichnen dieses Produkt aus.

Temperatureinsatzbereich: -55°C bis +120°C.

Scotch - Weld 7236 B/A: mit kurzer Verarbeitungszeit, schneller Festigkeitszunahme und somit der Möglichkeit der Weiterverarbeitung geklebter Teile nach ca. 6-8 Stunden.

	Scotch-Weld 7236 B/A		Scotch-Weld 9323 B/A	
	Basis	Härter	Basis	Härter
Farbe	weiß	rot-orange	weiß	rot-orange
Basis	mod. Epoxidharz	mod. Polyamid	mod. Epoxidharz	mod. Polyamid
Konsistenz	thixotrope Paste	gelartig	thixotrope Paste	gelartig
Viskosität bei 26°C*	700.000 - 1.100.000 mPa.s	15.000 - 160.000 m Pa.s	700.000 - 1.100.000 mPa.s	15.000 - 160.000 m Pa.s
Spez. Gewicht	1,2 g /cm ³	1,05 g/cm ³	1,15 g/cm ³	1,05 g/cm ³
Festkörper	100%	100%	100%	100%
Mischungsverhältnis nach Volumen	100 : 31		100 : 30	
Mischungsverhältnis nach Gewicht	100 : 27		100 : 27	

* Brookfield RVF, Spindel 7, 2 Upm (Basis), 20 Upm (Härter)

Verarbeitungsmerkmale

Produkt	Methode	Verarbeitungszeit	Aushärtezeit
Scotch-Weld 7236 B/A	Spachteln Extrudieren	ca. 45 Minuten*	48 Stunden bei 25°C 2 Stunden bei 65°C
Scotch-Weld 9323 B/A	Spachteln Extrudieren	ca. 2 Stunden*	48 Stunden bei 25°C 2 Stunden bei 65°C

*für 50g Mischung

Oberflächenvorbehandlung

Die Oberflächen müssen trocken, frei von Staub, Öl, Trennmitteln und anderen Verunreinigungen sein. Reinigungsverfahren, die auf Metallen einen geschlossenen Wasserfilm ergeben, sind normalerweise ausreichend; für nichtmetallische Werkstoffe wird eine mechanische Vorbehandlung empfohlen.

Mechanische Vorbehandlung

Vor dem Aufrauen der Oberfläche mit Scotch - Brite oder mit Schleifmittel Körnung P120 ist diese mit 3M Reinigungsmittel MD zu entfetten. Nach dem Aufrauen ist der Schleifstaub abzublasen bzw. abzuwischen. Bei Kunststoffen ist die Lösemittelverträglichkeit zu beachten.

Chemische Vorbehandlung

Chrom - Schwefelsäureverfahren für Aluminium

Bad - Zusammensetzung:	65,0 Gewichts-%	Dest. Wasser
	7,5 Gewichts-%	Natriumdichromat
	27,5 Gewichts-%	Konz. Schwefelsäure

Die Lösung ca. 20 - 30 Minuten bei 60°C - 65°C einwirken lassen. Klebeteile unter kaltem , entsalztem Wasser gründlich abspülen und ca. 15 Minuten bei 60°C-70°C im Umluftofen trocknen. Die Klebungen sind innerhalb von 4 Stunden nach der Oberflächenvorbehandlung durchzuführen.

Auftrag und Anwendung

Die günstigste Verarbeitungstemperatur für Konstruktionsklebstoff und Werkstoff liegen zwischen 20°C und 25°C.

Mischen

Die beiden Komponenten werden im angegebenen Mischungsverhältnis zu einer schlierenfreien Masse manuell oder maschinell vermischt. Für ca. 50 g Mischung beträgt die Verarbeitungzeit ca. 45 Minuten bzw. 2 Stunden, bei größeren Ansätzen verkürzt sich die Verarbeitungszeit entsprechend.

Auftrag

Mit geeigneten Verarbeitungsgeräten wie Spachtel, Fließpistole, etc. wird der Klebstoff auf beide zu klebenden Werkstoffe gleichmäßig aufgetragen.

Optimale Festigkeiten werden bei Klebstoffschichtdicken von 0,05 - 0,15 mm erzielt.

Eine einheitliche Klebstoffschichtdicke kann durch Einlegen von Abstandhaltern wie z.B. Glasfasern, sichergestellt werden. Die Teile werden zusammengefügt und durch Klammern, Vorrichtungen , Druck etc. gegen Verrutschen während der Aushärtung fixiert.

Aushärtung

Die Aushärtung der Klebstoffe erfolgt bei Raumtemperatur, kann jedoch durch Wärme beschleunigt werden. Je nach Temperatur ist der Festigkeitsaufbau so zügig, daß die Teile kurzfristig weiterverarbeitet werden können.

Zeit	Temperatur	Druck
24 - 48 Stunden	25°C	
2 Stunden	65°C	2 - 7 N/cm ²
24 Stunden	25°C	bzw.
+	+	Fixierdruck
1 Stunde	80°C	

Produktmerkmale

Die folgenden Produktmerkmale wurden im 3M Labor unter den beschriebenen Bedingungen ermittelt.

Festigkeitszunahmen

Mit Scotch-Weld 7236 B/A wurden nachstehend aufgeführte Festigkeitszunahmen auf gepickeltem Aluminium ermittelt.

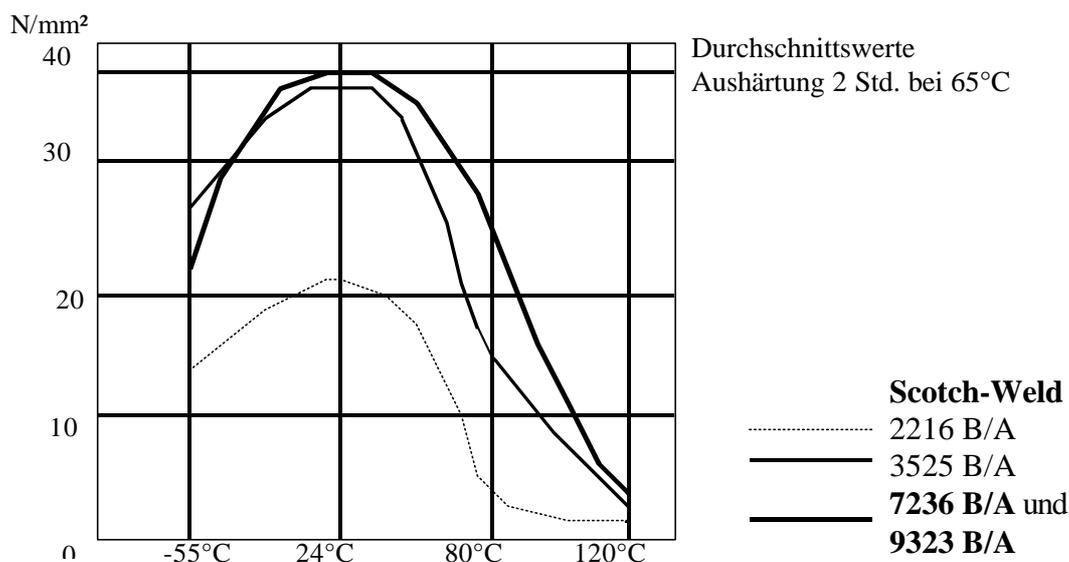
Zeit	Festigkeitszunahme	Zeit	Festigkeitzunahme
-	klebfrei	1 Tag	70%
4 Stunden	30%	2 Tage	75%
6 Stunden	55%	4 Tage	90%
8 Stunden	60%	7 Tage	95%
16 Stunden	65%	15 Tage	100%

Festigkeitswerte

Die Festigkeitswerte wurden nach den entsprechenden Normen ermittelt und stellen Durchschnittswerte auf gepickeltem Aluminium 2024 T3 clad/3.1364 bei unterschiedlicher Aushärtung dar.

Scherfestigkeiten DIN 53283					
	Scotch-Weld 7236 B/A		Scotch-Weld 9323 B/A		
Testtemperatur	15 Tage bei 25°C	2 Std bei 65°C	15 Tage bei 25°C	2 Std. bei 65°C	24 Std. bei 25°C +1 Std.bei 80°C
-55°C	28 N/mm ²	26 N/mm ²	38 N/mm ²	24 N/mm ²	29 N/mm ²
+24°C	26 N/mm ²	37 N/mm ²	36 N/mm ²	40 N/mm ²	42 N/mm ²
+60°C	-	-	29 N/mm ²	-	32 N/mm ²
+80°C	14 N/mm ²	17 N/mm ²	22 N/mm ²	25 N/mm ²	23 N/mm ²
+120°C	-	-	4 N/mm ²	-	4 N/mm ²
+150°C	-	-	2 N/mm ²	-	3 N/mm ²
Schälfestigkeit DIN 53282					
-55°C	-	-	10 N/cm	11 N/cm	10 N/cm
+24°C	33 N/cm	43 N/cm	47 N/cm	58 N/cm	52 N/cm
+80°C	-	-	40 N/cm	54 N/cm	43 N/cm
Schlagfestigkeit					
+24°C	30,3 kj/m ²	31,3 kj/m ²	28,1 kj/m ²	32,1 kj/m ²	-

Scherfestigkeiten von Scotch-Weld 7236 B/A und 9323 B/A im Vergleich zu anderen flexiblen und zähelastischen Scotch-Weld Zweikomponenten - Konstruktionsklebstoffen



Alterungswerte

Scherfestigkeitswerte auf gepickelten Aluminium-Prüflingen nach entsprechender Alterung

	Scotch-Weld 7236 B/A		Scotch-Weld 9323 B/A	
	Aushärtung 15 Tage bei 25°C	Aushärtung 15 Tage bei 25°C	Aushärtung 15 Tage bei 25°C	Aushärtung 1 Tag bei 25°C + 1Std. bei 80°C
Kontrollwert	35 N/mm ²	38 N/mm ²	41 N/mm ²	
Wasser	-	34 N/mm ²	39 N/mm ²	
Superbenzin	38 N/mm ²	36 N/mm ²	38 N/mm ²	
M 15-Gemisch	33 N/mm ²	30 N/mm ²	32 N/mm ²	
Düsentreibstoff JP 4	-	35 N/mm ²	39 N/mm ²	
Motoröl	37 N/mm ²	36 N/mm ²	41 N/mm ²	
Hydrauliköl (High Jet)	38 N/mm ²	37 N/mm ²	37 N/mm ²	
Enteisungsflüssigkeit				
25 %ig	38 N/mm ²	-	-	
35%ig	41 N/mm ²	-	-	
5% Salzsprühtest / 35°C	-	33 N/mm ²	35 N/mm ²	
120°C Wärme	40 N/mm ²	35 N/mm ²	33 N/mm ²	
50°C/95% rel. Feuchte	-	37 N/mm ²	30 N/mm ²	
70°C/95% rel. Feuchte	-	32 N/mm ²	35 N/mm ²	

Die Festigkeitsprüfungen erfolgten nach der angegebenen Aushärtung und einem Druck von 2 N/cm² bei 25°C.

Reinigung

Rückstände von nicht ausgehärtetem Klebstoff und Verarbeitungsgeräte können mit 3M Reinigungsmittel MD entfernt bzw. gereinigt werden. Bei Gebrauch des Reinigungsmittels sind die notwendigen Sicherheitsvorkehrungen zu beachten. Ausgehärteter Klebstoff kann nur mechanisch entfernt werden.

Lagerung und Handhabung

Die beste Lagerfähigkeit hat der Klebstoff bei Temperaturen zwischen 15°C und 25°C. Höhere Temperaturen verkürzen die normale Lagerfähigkeit. Niedrigere Temperaturen verursachen vorübergehend eine höhere Viskosität. Umfaßt das Lager Gebinde aus mehreren Lieferungen, so sollten diese in der Reihenfolge ihres Eingangs verarbeitet werden.

Gefahrenklasse nach VbF	Flammpunkt	Lagerfähigkeit*
-	-	6 Monate bei 20°C ± 5° C

* ab Versanddatum Werk/Lager

Hinweise auf besondere Gefahren für Scotch-Weld 7236 und 9323, Teil B

Reizt die Augen und die Haut. Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

Sicherheitsratschläge für Scotch-Weld 7236 und 9323, Teil B

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Bei Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser waschen und Arzt konsultieren. Bei Berührung mit der Haut sofort mit Wasser und Seife waschen. Beschmutzte Kleidung sofort reinigen, ungereinigte Kleidung nicht benutzen. Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. Die beim Härteprozeß freiwerdenden Dämpfe nichteinatmen.

Hinweise auf besondere Gefahren für Scotch-Weld 7236, Teil A

Gesundheitsschädlich; verursacht schwere Reizung der Augen und kann zu dauerndem Schaden führen. Ernste Gefahr irreversibler Schäden bei verschlucken. Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

Sicherheitsratschläge für Scotch-Weld 7236, Teil A

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Bei Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser waschen und Arzt konsultieren. Bei Berührung mit der Haut sofort mit Wasser und Seife waschen. Wiederholten Kontakt mit der Haut vermeiden. Beschmutzte Kleidung sofort reinigen, ungereinigte Kleidung nicht benutzen. Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. Längeres Einatmen der Dämpfe vermeiden.

Hinweise auf besonder Gefahren für Scotch-Weld 9323, Teil A

Reizt die Augen und die Haut.

Sicherheitsratschläge für Scotch-Weld 9323, Teil A

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Bei Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser waschen und Arzt konsultieren. Bei Berührung mit der Haut sofort mit Wasser und Seife waschen. Wiederholten Kontakt mit der Haut vermeiden. Beschmutzte Kleidung sofort reinigen, ungereinigte Kleidung nicht benutzen

***Wichtiger Hinweis:**

Die vorstehenden Angaben stellen unsere gegenwärtigen Erfahrungswerte dar und sind nicht in Spezifikationen zu übernehmen. Prüfen Sie bitte selbst vor Verwendung unseres Produktes, ob es sich auch im Hinblick auf mögliche anwendungswirksame Einflüsse, für den von Ihnen vorgesehenen Verwendungszweck eignet. Alle Fragen einer Gewährleistung und Haftung für dieses Produkt regeln sich nach unseren jeweils gültigen Verkaufsbedingungen, sofern nicht gesetzliche Vorschriften etwas anderes vorsehen.

3M ist ein Warenzeichen der Firma 3M.

3M Österreich GmbH

Industrieklebebander, Klebstoffe u. Spezialprodukte

Brunner Feldstraße 63, 2380 Perchtoldsdorf
Tel.: 01/86 686-278 od. 495, Fax: 01/86 686-229
email:kleben-at@mmm.com

Firmenbuchnummer
80 891 h (LG Wr. Neustadt)
DVR: 0003433, ARA: 740
ATU: 1934 0005